

تورشن بیضه:

پیچ خوردگی طناب اسپرماتیک که باعث اختلال در خونرسانی بیضه ها و ایجاد درد اسکروتوم می گردد. بیماران مبتلا در اکثر موارد با شکایت درد حاد اسکروتوم مراجعه می کنند و در موارد کم تر ممکن است با علائم خفیف تر و یا حتی با فقدان درد اسکروتوم و تنها با درد شکم یا ناحیه اینگوئینال مراجعه نمایند. سایر علائم تورشن بیضه می توان به ادم و تورم اسکروتوم، تهوع و استفراغ اشاره کرد.

انواع تورشن بیضه:

- 1) تورشن اینتراواژینال: ثانویه به دفورمیتی Bell Clapper و اتصال غیر طبیعی تونیکا واژینالیس به کورد
- 2) تورشن اکستراواژینال: در شیرخواران و یا در هنگام جنینی قبل از فیکس شدن تونیکا واژینالیس رخ می دهد

تشخیص تورشن بیضه:

به صورت بالینی و با استفاده از شرح حال و معاینه بالینی است. مهم است که پزشک با استفاده از شرح حال و معاینه بالینی سایر تشخیص افتراقی های درد حاد اسکروتوم شامل اپیدیدیموارکیت، واریکوسل، هرنی اینکارسره را بتواند R/O کند. در معاینه بالینی بیمار مبتلا به تورشن بیضه می توان به تندرns ژنرالیزه بیضه ها، وضعیت غیر نرمال ق رارگیری بیضه ها و فقدان رفلکس کرماستر اشاره کرد. هرچه قدر مدت زمان بیشتری از تورشن بیضه ها بگذرد ارزش معاینه بالینی کاهش می یابد. برای تشخیص تورشن بیضه ها می توان از سونوگرافی داپلر و اسکن هسته ای بهره برد

درمان تورشن بیضه:

در صورت شک به تورشن بیضه یا تشخیص آن وظیفه پزشک عمومی ارجاع بیمار به اورولوژیست به صورت اورژانسی جهت انجام جراحی ارکیوپکسی دو طرفه می باشد.

پریاپیسم:

نعوظ پایدار آلت تناسلی حداقل به مدت 4 ساعت به گونه ای که ارتباطی با تحریک جنسی یا تمایل بیمار ندارد. انواع پریاپیسم:

- 1) ایسکمیک یا Low Flow: اورژانس اورولوژی بوده و نیاز به اقدام درمانی فوری دارد
- 2) غیر ایسکمیک یا High Flow: معمولاً ثانویه به تروما رخ می دهد و اورژانس نمی باشد

تشخیص پری‌اپیسم:

تشخیص پری‌اپیسم معمولاً سراسر است می‌باشد. برای تشخیص نوع آن می‌توان از شرح حال و معاینه بالینی کمک گرفت اما گاهی اوقات آنالیز گازهای نمونه خون کاورنوزال یا سونوگرافی داپلر ضرورت می‌یابد.

جدول ۱-۲. یافته‌های کلیدی در ارزیابی بیمار مبتلا به پری‌اپیسم

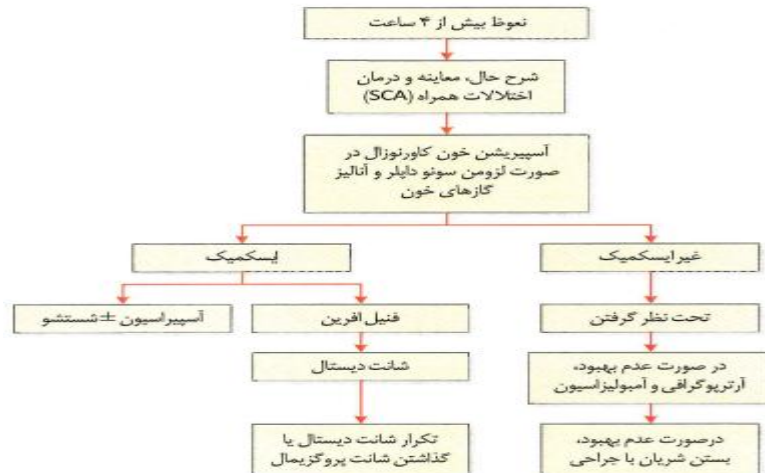
یافته	ایسکمیک	غیر ایسکمیک
سفتی کامل کورپوس کاورنوزال‌ها	معمولاً دیده می‌شود.	به ندرت دیده می‌شود.
درد در آلت	معمولاً دیده می‌شود.	به ندرت دیده می‌شود.
اختلال در گازهای خون کاورنوزال	معمولاً دیده می‌شود.	به ندرت دیده می‌شود.
اختلالات خونی و بدخیمی‌ها	گاهی دیده می‌شود.	به ندرت دیده می‌شود.
تزریق داخل کاورنوزوم اخیر	گاهی دیده می‌شود.	به ندرت دیده می‌شود.
ترومای پریته	به ندرت دیده می‌شود.	گاهی دیده می‌شود.

درمان پری‌اپیسم:

در صورت مواجهه با پری‌اپیسم وظیفه پزشک عمومی ارجاع بیمار به اورولوژیست به صورت اورژانسی جهت افتراق نوع پری‌اپیسم و انجام اقدامات درمانی است.

بهتر است بدانید:

- 1) درمان پری‌اپیسم ایسکمیک: تزریق داروی آلفا سمپاتومیمتیک مثل فنیل‌افرین داخل کورپوس کاورنوزوم همراه با آسپیراسیون و شست و شو کورپوس کاورنوزوم
- 2) درمان پری‌اپیسم غیر ایسکمیک: اقدامات کانزرواتیو مثل کمپرس یخ و پانسمان فشاری و در صورت عدم موفقیت آنژیوآمبولیزاسیون انتخابی



شکل ۳-۱. الگوریتم درمانی پریایسکم

ترومای کلیه:

به انواع ترومای بلانت و ترومای نافذ تقسیم می گردد . تروما بلانت کلیه معمولا به دنبال تصادف وسایل نقلیه، سقوط از ارتفاع، ورزش های رزمی و ... ایجاد می شود. در مقابل آسیب های چاقو و گلوله شایعترین آسیب های نافذ کلیه می باشند.

تشخیص ترومای کلیه:

ارزیابی اولیه در بیمار مبتلا به تروما ارزیابی راه های هوایی، کنترل خونریزی خارجی و احیا بیمار است . در بررسی و ارزیابی بیماران شرح تروما را می توان در بیماران هوشیار از خود بیمار پرسید . مواردی که مطرح کننده تروما کلیه می باشد شامل کاهش سرعت ناگهانی مثل سقوط از ارتفاع زیاد و تصادف با سرعت زیاد و یا ضربه مستقیم به فلانک است. در ارزیابی بیماران ترومایی ثبات همودینامیک مهم ترین معیار درمان می باشد . وجود یافته هایی نظیر هماچوری، درد و اکیموز فلانک، شکستگی دنده، درد و تندرns و اتساع شکم مطرح کننده تروما کلیه می تواند باشند . در بررسی آزمایشگاهی آزمایش ادرار، هموگلوبین و کراتینین جز ارزیابی های اولیه می باشد . هماچوری مهم ترین علامت آزمایشگاهی در بیماران تروما کلیه می باشد ولی افتراق دهنده آسیب های شدید از خفیف ک لیه نمی باشد . شدت هماچوری با شدت آسیب کلیه ارتباط ندارد. در بیمار ترومایی نیاز به ارزیابی مداوم هماتوکریت بیمار می باشد و کاهش مداوم آن و نیاز به تزریق پک سل بیان کننده از دست دادن خون می باشد. اندیکاسیون های شک به تروما کلیه و بررسی با تصویربرداری و ارجاع آن موارد بالینی و مکانیسم تروما است که شامل موارد زیر می باشد:

- 1) تمامی بیماران با آسیب نافذ که احتمال آسیب کلیه وجود داشته باشد مثل فلانک، شکم، شکستگی دنده، اکیموز فلانک و قسمت تحتانی قفسه سینه
- 2) تمامی بیماران با تروما Acceleration/Deceleration
- 3) بیماران تروما بلانت و هماچوری گروس
- 4) بیماران تروما بلانت و هماچوری میکروسکوپی و هایپوتنشن ($SBP < 90$)
- 5) کودکان با هماچوری بیشتر از 5 RBC/HPF

بهتر است بدانید:

در صورت شک به تروما کلیه استاندارد طلایی تشخیص آن، CT اسکن شکم و لگن تری فازیک می باشد.

طبقه بندی تروما کلیه:

از CT اسکن یا جراحی برای تعیین طبقه بندی تروما کلیه استفاده می شود

GRADE ^a	TYPE	DESCRIPTION
I	Contusion	Microscopic or gross hematuria, urologic studies normal
	Hematoma	Subcapsular, nonexpanding without parenchymal laceration
II	Hematoma	Nonexpanding perirenal hematoma confined to renal retroperitoneum
	Laceration	<1 cm parenchymal depth of renal cortex without urinary extravasation
III	Laceration	>1 cm parenchymal depth of renal cortex without collecting system rupture or urinary extravasation
IV	Laceration	Parenchymal laceration extending through renal cortex, medulla, and collecting system
	Vascular	Main renal artery or vein injury with contained hemorrhage
V	Laceration	Completely shattered kidney
	Vascular	Avulsion of renal hilum, devascularizing the kidney

درمان تروما کلیه:

در موارد همودینامیک ناپایدار، هماتوم نبض دار یا در حال گسترش، کندگی پدیکل عروقی و کندگی محل اتصال حالب به لگنچه در بیمار مبتلا به تروما کلیه اندیکاسیون مطلق جراحی می باشند و در غیر این صورت درمان کانسرواتیو توصیه می شود.

تروما مثانه:

در اثر تروما بلانت یا نافذ ایجاد شده و پارگی مثانه به دو نوع اینتراپریتونئال و اکستراپریتونئال تقسیم می گردد . 70 تا 97 درصد بیمارانی که در تروما بلانت دچار آسیب مثانه شده اند دچار شکستگی لگنی نیز می باشند . در تروما بلانت اگر مثانه پر باشد احتمال آسیب مثانه افزایش می یابد.

تشخیص آسیب مثانه:

شایع ترین علائم و نشانه های آسیب مثانه شامل هماچوری گروس، تندرنس شکم و دیستانسیون شکم می باشد یافته کلاسیک شکستگی لگن همراه با هماچوری گروس در بیمار تروما بلانت اندیکاسیون قطعی ارجاع به اورولوژیست و بررسی آسیب مثانه می باشد. سایر اندیکاسیون های ارجاع و بررسی آسیب مثانه شامل هماچوری گروس و مکانیسم ترومایی که احتمال آسیب مثانه زیاد باشد و بیماران با شکستگی لگن و علائم بالینی مطرح کننده پارگی مثانه می باشد. در سایر موارد مثل شکستگی لگن با هماچوری میکروسکوپی یا هماچوری گروس به تنهایی ارزیابی از نظر آسیب مثانه بسته به وجود سایر علائم بالینی دارد.

روش استاندارد تشخیص آسیب مثانه سیستوگرافی رتروگرید می باشد.

بهتر است بدانید:

طبقه بندی آسیب مثانه:

Contusion, intramural hematoma, or partial-thickness laceration
Extraperitoneal bladder wall laceration <2 cm
Extraperitoneal (>2 cm) or intraperitoneal (<2 cm) bladder wall laceration
Intraperitoneal bladder wall laceration >2 cm
Intraperitoneal or extraperitoneal bladder wall laceration extending into the bladder neck or ureteral orifice (trigone)

درمان آسیب مثانه:

در موارد پارگی اکستراپریتونئال توصیه به درمان کانسرواتیو با تعبیه کاتتر ادراری و در موارد پارگی اینتراپریتونئال توصیه به ترمیم جراحی می گردد

آسیب مجرای ادرار:

اکثرا به علت کاتتریزاسیون یا حین جراحی به صورت ایاتروژنیک رخ می دهد ولی می تواند به علت تصادفات رانندگی و سقوط از ارتفاع و بروز شکستگی لگن نیز رخ دهد. به طور کلی تروما بلانت مسوول 90 درصد موارد آسیب مجرا می باشد

تشخیص و مدیریت آسیب مجرا:

اولین اقدام در آسیب مجرا احیا بیمار می باشد. قدم بعدی اخذ شرح حال و معاینه بالینی می باشد. در صورت وجود خون نوک مجرا،هماتوم یا تورم در آلت و هماچوری باید شک به آسیب مجرا کرده و در این شرایط نباید سوند یا وسیله ای به صورت blind از مجرا عبور داد و بیمار باید به اورولوژیست ارجاع داده شود. در صورت وجود رتانسیون ادراری توصیه به درناژ سوپراپوبیک می گردد.

استاندارد طلایی تشخیص آسیب مجرا یورتروگرافی رتروگرید(RUG) می باشد.

تروما آلت تناسلی:

شکستگی آلت تناسلی معمولا در اثر تروما بلانت به آلت در حالت نعوظ ایجاد و در آن پارگی تونیکا آلبوژینه ایجاد می گردد

تشخیص تروما آلت تناسلی:

اخذ شرح حال و انجام معاینه بالینی و توجه به کبودی و هماتوم و تورم آلت تناسلی و ایجاد نمای eggplant در معاینه به تشخیص کمک می کند. در موارد مشکوک می توان از سونوگرافی و MRI استفاده کرد

درمان تروما و شکستگی آلت تناسلی:

در صورت شک یا تشخیص پارگی تونیکا آلبوژینه پنیس وظیفه پزشک عمومی ارجاع بیمار به اورولوژیست در اولین فرصت ممکن جهت اکسپلور جراحی و ترمیم تونیکا آلبوژینه می باشد.

تروما اسکروتوم:

در اثر تروما بلانت و نافذ ایجاد می گردد و می تواند باعث ایجاد هماتوم،هماتوسل، پارگی تونیکا آلبوژینه و ... گردد.

تشخیص تروما اسکروتوم:

شرح حال و معاینه بالینی تا حد زیادی به تشخیص کمک می کنند و همچنین می توان از سونوگرافی اسکروتوم استفاده کرد.

درمان تروما اسکروتوم:

در موارد تروما اسکروتوم وظیفه پزشک عمومی ارجاع بیمار به اورولوژیست می باشد.

بهتر است بدانید:

در موارد پارگی تونیکا آلبوژینه و یا وجود هماتوسل بزرگ تر از سه برابر اندازه بیضه مقابل توصیه به اکسپلور جراحی و ترمیم تونیکا می گردد و در سایر موارد می توان درمان محافظه کارانه انتخاب کرد

هماچوری و تعریف آن:

وجود 3 عدد RBC به بالا در ادرار تحت عنوان هماچوری شناخته می شود

طبقه بندی هماچوری:

براساس شدت به دو نوع گروس و میکروسکوپییک تقسیم می شود. براساس زمان بروز هماچوری هنگام ادرار کردن به سه دسته Total.Initial و Terminal و در نهایت براساس این که همراه با آن درد وجود دارد یا خیر به دو نوع Symptomatic و Non-Symptomatic تقسیم می گردد.

مدیریت هماچوری:

در مرحله اول شرح حال و معاینه بالینی باید صورت گیرد در شرح حال حتما به علل benign مانند دهیدراتاسیون، ورزش سنگین، قاعدگی، مصرف داروها و مواد غذایی و ... توجه گردد. در صورتی که بیمار اخیرا دستکاری مجرا از جمله

کاتتریزاسیون داشته باشد وجود هماچوری می تواند در زمینه آن بوده و ارزش ندارد در شرح حال بیمار مبتلا به هماچوری Social History مانند شغل، مصرف سیگار و تنباکو و ... اهمیت دارد. همچنین در شرح حال شواهد و نشانه های عوامل پاتولوژیک مثل UTI، سنگ های سیستم ادراری، تروما و ... پرسیده و کنکاش گردد. در معاینه بالینی بیمار مبتلا به هماچوری توجه به وجود هایپرتنشن و ادم اندام تحتانی از نظر احتمال بروز گلوبولونفریت به عنوان عامل هماچوری اهمیت دارد. ارزیابی های اولیه آزمایشگاهی شامل CBC, BUN, Cr, U/A, U/C می باشد. در صورت عدم تشخیص عامل هماچوری توصیه به ارجاع بیمار به اورولوژیست جهت بررسی از نظر malignancy می شود.

بهبتر است بدانید:

اقدامات تشخیصی در هماچوری:

1) CT Urography

2) سیستوسکوپی: در همه افراد بالای 35 یا کم تر از 35 سال که ریسک فاکتورهای وجود کانسر سیستم ادراری متناسلی دارند باید انجام شود. این ریسک فاکتور ها در جدول زیر اشاره شده است و باید در هنگام ارزیابی با شرح حال در بیمار پرسیده شود:

BOX 16.1 Common Risk Factors for Urinary Tract Malignancy in Patients With Microscopic Hematuria

- Male gender
- Age older than 35 years
- Past or current smoking history
- Occupational or other exposure to chemicals or dyes (benzenes or aromatic amines)
- Analgesic abuse
- History of gross hematuria
- History of urologic disorder or disease
- History of irritative voiding symptoms
- History of pelvic irradiation
- History of chronic urinary tract infection
- Exposure to known carcinogenic agents or chemotherapy such as alkylating agents
- History of chronic indwelling foreign body

Modified from 2012 American Urological Association guidelines.

تعریف UTI :

پاسخ التهابی اوروتلیوم به تهاجم باکتری که معمولا همراه با باکتریوری و پیوری می باشد

تشخیص UTI:

با استفاده از شرح حال و معاینه بالینی می توان به تشخیص UTI رسید. همچنین می توان برای تشخیص از آنالیز ادرار و کشت ادرار نیز بهره برد. در تست آنالیز ادرار وجود حداقل 10 لکوسیت در هر سی سی نمونه وسط ادرار نشان دهنده پیوری می باشد. از تست نیتريت و لکوسیت استراز می توان برای تشخیص UTI استفاده کرد. استاندارد طلایی تشخیص UTI کشت ادرار است که بسته به روش تهیه نمونه ادرار جهت کشت تعاریف مختلف وجود دارد در مواردی که نمونه وسط ادرار می باشد ، وجود حداقل 100 باکتری در خانم با علائم UTI و حداقل 1000 باکتری در مردان با علائم UTI تشخیص را مسجل می کند. در موارد نمونه سوپراپوبیک دیدن تنها یک باکتری برای تشخیص UTI کافی است. در موارد تهیه نمونه با سوند مجرا حداقل 100 باکتری تشخیص UTI را مسجل می کند.

درمان UTI:

در موارد سیستمیت بدون عارضه نیاز به ارزیابی ادرار نبوده و تنها براساس شرح و معاینه بالینی توصیه به شروع درمان تجربی می گردد. درمان های توصیه شده در این مورد شامل نیتروفرانتوئین 100 هر 12 ساعت برای 5 روز ، فسفومایسین 3 گرم تک دوز ، کوتریموکسازول 800/160 هر 12 ساعت برای سه روز می باشد.

در تمام موارد UTI عارضه دار توصیه به انجام آنالیز و کشت ادرار می گردد و در اغلب موارد نیاز به تصویربرداری جهت بررسی اختلالات سیستم ادراری می باشد. در موارد سیستمیت مردان فلوروکینولون(7 روز)، نیتروفرانتوئین(7 روز) و فسفومایسین(تک دوز) درمان های قابل قبول و انتخابی هستند.

در تمام بیماران با پیلونفریت باید حتما کشت ادرار ارسال گردد. بیماران پیلونفریت بدحال باید بستری و درمان تزریقی با فلوروکینولون یا بتالاکتام ها شروع شود . در مواردی که بیمار ill نمی باشد توصیه به درمان سرپایی خوراکی با فلوروکینولون می گردد.

سنگ های سیستم ادراری:

سنگ های سیستم ادراری شامل ترکیبی از کریستال های غیر ارگانیک و ماکرومولکول های ارگانیک است. شایع ترین جز سنگ های سیستم ادراری کلسیم می باشد.

تشخیص سنگ های سیستم ادراری:

براساس علائم بالینی و تصویربرداری است. بیمار ممکن است هیچ گونه علامتی نداشته باشد ولی زمانی که سنگ باعث انسداد مسیر ادراری شود می تواند درد شدید پهلو، تهوع، استفراغ و هماچوری ایجاد کند. درد بیماران به صورت sharp در ناحیه فلانک همراه با انتشار به قدام شکم و حتی به بیضه ها و لایبیا می باشد انتخاب تصویربرداری تشخیصی برای سنگ بستگی به علائم بالینی دارد. رایج ترین روش تشخیصی سونوگرافی ولی روش استاندارد تشخیص سنگ های سیستم ادراری CT اسکن شکم و لگن بدون تزریق می باشد.

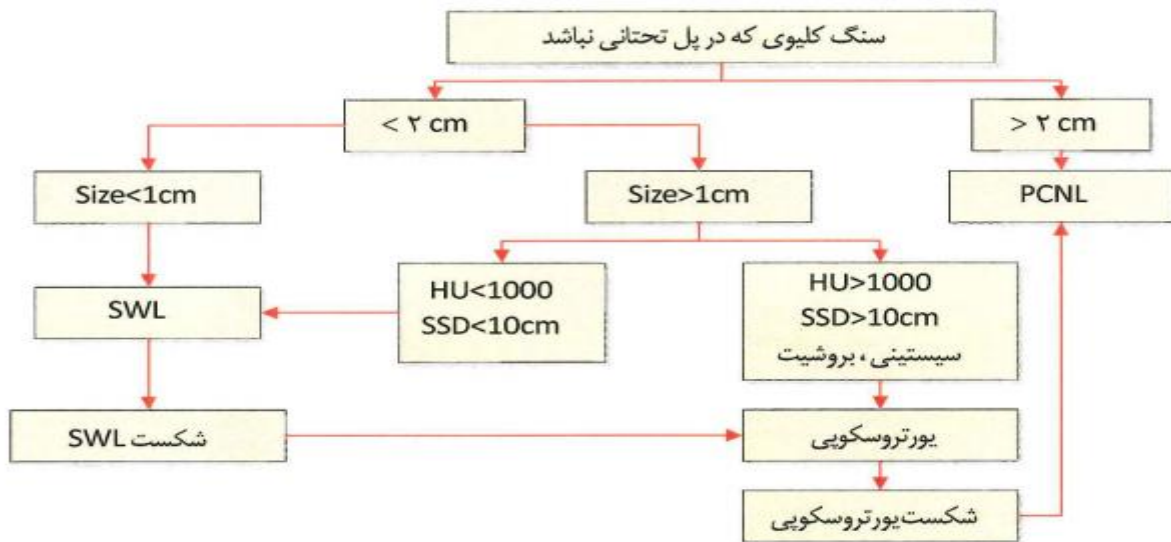
درمان سنگ های سیستم ادراری:

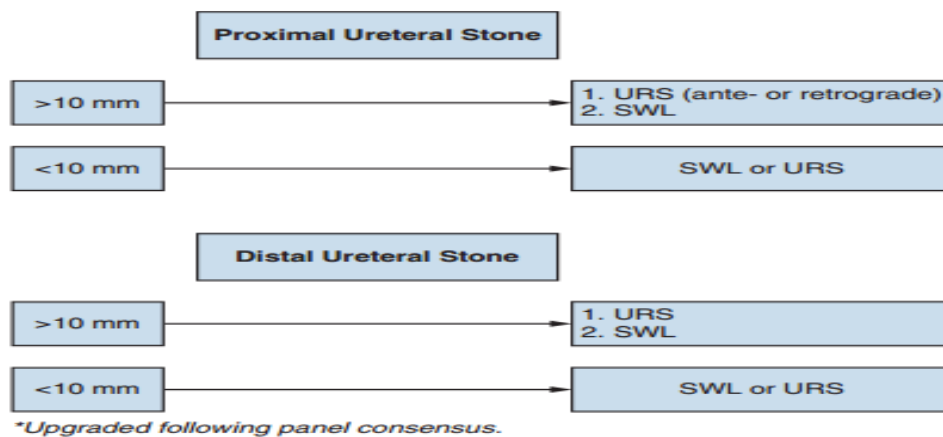
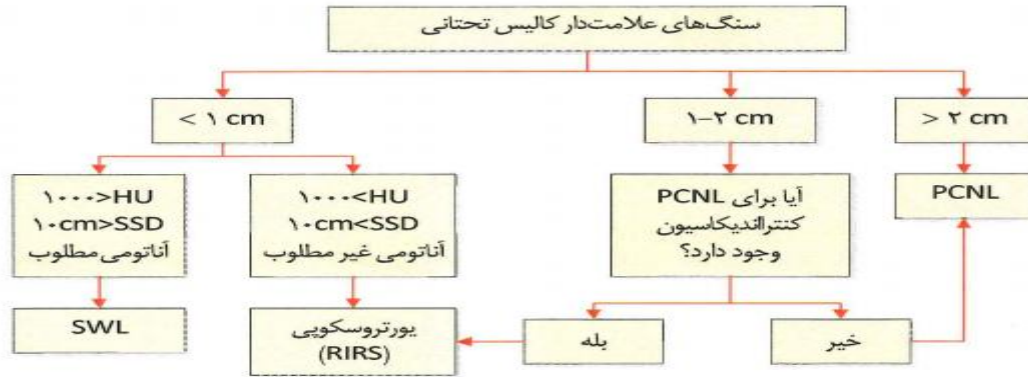
انتخاب درمان سنگهای سیستم ادراری براساس پارامترهای وابسته به سنگ نظیر سایز، تعداد، محل، قوام و فاصله سنگ تا پوست بیمار، پارامترهای وابسته به آناتومی کلیه و فاکتورهای بالینی بیمار مشخص می گردد. در مواردی که بیمار با شکایت رنال کولیک مراجعه می کند و در بررسی ها سنگ انسدادی و هیدرونفروز دارد باید ابتدا بیمار از نظر وجود موارد اورژانس مثل تب، افزایش کراتینین، آنوری و کاهش out ادراری و تک کلیه بودن بررسی شده و در صورت وجود این موارد توصیه به ارجاع اورژانسی بیمار به اورولوژیست جهت رفع انسداد می گردد. در صورتی که موارد اورژانسی ذکر شده وجود نداشته باشد توصیه به درمان دارویی با آلفا بلوکر (تامسولوسین) جهت کمک به دفع سنگ و داروهای مسکن جهت تسکین درد شده و ارجاع بیمار به اورولوژیست در اولین فرصت به صورت سرپایی جهت ادامه درمان مورد نیاز می گردد. در موارد سنگ های غیر انسدادی کلیه توصیه به ارجاع به اورولوژیست جهت اقدام درمانی می گردد بیماران با سنگ های سیستم ادراری که تحت درمان قرار گرفته اند و در حال حاضر سنگ ندارند در خطر تشکیل مجدد سنگ می باشند و لذا این بیماران باید مرتب و با فواصل منظم تحت نظر باشند و توصیه به انجام سونوگرافی کلیه و مثانه هر 6 ماه می گردند. توصیه های عمومی به این بیماران باید شامل افزایش مصرف مایعات روزانه به نحوی که بیمار حداقل 2 لیتر ادرار در روز داشته باشد که برای رسیدن به این هدف بیمار باید حداقل سه لیتر مصرف مایعات داشته باشد بیمار باید مصرف مایعات را به صورت متناوب و بدون وقفه طولانی و حتی در طی شب نیز داشته باشد. بهترین منبع مایعات آب است و نوع آب مصرفی تاثیری در تشکیل سنگ ندارد. به بیمار توصیه می شود مصرف کلسیم از طریق رژیم غذایی داشته باشد. به بیمار

توصیه می شود روزانه 2 تا 3 سهم لبنیات مصرف داشته باشند. هر سهم لبنیات شامل یک لیوان شیر کم چرب یا یک کاسه متوسط ماست کم چرب یا دو لیوان دوغ کم چرب و کم نمک است. مصرف نمک کاهش یابد. مصرف نمک هنگام طبخ غذا کاهش یافته و مصرف آن سر سفره حذف شود. مصرف پروتئین های حیوانی جگر ، گوشت قرمز و ... باید کاهش یابد. به بیمار توصیه می شود مصرف غذاهای کنسرو و فراوری شده مثل سوسیس و کالباس کاهش یابد مصرف میوه و سبزیجات افزایش یابد. مصرف محصولات حاوی اگزالات نظیر شکلات ، کاکائو و چای سیاه که بیش از 5 دقیقه دم کشیده باشد باید کاهش یابد. در افراد چاق توصیه به کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی می گردد

بهتر است بدانید:

الگوریتم های زیر نحوه درمان مداخله ای در موارد سنگ های سیستم ادراری را بیان می کنند نحوه درمان سنگ های کلیه بسته به این که در کالیس تحتانی باشند یا نباشند تعیین می گردد





بزرگی خوش خیم پروستات:

اصطلاحاً آدنوم پروستات نیز گفته می‌شود و در بررسی پاتولوژی افزایش سلول‌های استرومال و اپی‌تلیال مشاهده می‌شود

تشخیص BPH:

در بیمارانی که با علائم LUTS ادراری مراجعه می‌کنند و سن بالای 50 سال دارند تشخیص اول BPH است و باید با استفاده از شرح و معاینه بالینی و تصویربرداری مثل سونوگرافی تشخیص‌های دیگر را رد کرد در BPH بیماران با علائم تحریکی و انسدادی ادرار مراجعه می‌کنند. در این بیماران توصیه به معاینه بالینی شکم، ژنیتالیا، عصبی و رکتوم می‌شود.

بررسی آزمایشگاهی شامل آنالیز ادرار، چک کراتینین و PSA (در صورتی که امید به زندگی بالای 10 سال) توصیه می گردد.

درمان BPH :

در مواردی که در بیمار اندیکاسیون جراحی پروستات وجود ندارد توصیه به اصلاح سبک زندگی و درمان با آلفابلوکر مثل تامسولوسین می شود.

اندیکاسیون های جراحی پروستات شامل رتانسیون مقاوم و مکرر ادرار ، هیدرونفروز یک یا دو طرفه ادرار یا اختلال عملکرد کلیه ، سنگ های متعدد مثانه ، UTI مکرر ، هماچوری گروس مکرر و مقاوم به درمان و وجود علائم انسدادی مقاوم به درمان می باشد.